Monographie des Genus Gaurotes J. Lec.

(Coleoptera, Cerambycidae)

von Čenek Podany

(mit Tafel IV und V).

Zur Revision des Genus *Gaurotes* J. Lec. wurde ich zuerst durch einige Unklarheiten bei asiatischen Arten geführt. Die Revision hat große Überraschungen gebracht und die Ergebnisse sind solche, daß ich mich verpflichtet fühle, diese Monographie zu schreiben.

Bei der Revision bin ich von zwei Standpunkten ausgegangen. Vor allem habe ich die Literatur und besonders alle Originalbeschreibungen durchstudiert, und zwar von allen Arten, ebenso wie von allen Formen. Hier möchte ich allen Herren danken, die mir seltene Literatur in Abschriften oder Mikrofilmen besorgt haben. Es sind besonders die Herren: Prof. Dr. H. Sachtleben vom Deutschen Entomologischen Institut in Berlin, Dr. H. F. Howden vom Ent. Res. Institut, Central Experiment. Farm in Ottawa (Canada), Dr. A. Villiers vom Mus. Hist. Nat. in Paris, M. Hayashi aus Osaka (Japan) und Dr. L. Heyrovsky aus Prag.

Weiter hatte ich die Möglichkeit, Exemplare der meisten Arten zu studieren, sogar in Typen oder Cotypen, und hatte auch die Möglichkeit, oft viele Exemplare, bis zu hundert Stück von verschiedenen Lokalitäten, zu vergleichen und so die feinen Unterschiede in der Punktierung usw. genau festzustellen. Hier möchte ich wieder Dank sagen denjenigen Wissenschaftlern, die mir entgegengekommen sind und mir ihre eigenen oder Musealexemplare zur Verfügung gestellt haben. Es ist wieder Prof. Dr. H. Sachtleben, der mir alle *Gaurotes*, palaearktische und nearktische, aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Dr. H. F. Howden aus Ottawa, der mir zum Studium sämtliche nearktischen *Gaurotes*-Arten der Canadischen Nationalsammlung geschickt hat, M. Hayashi, von dem ich alle seine *Gaurotes*-Arten aus Japan erhielt, Dr. Villiers (*Gaurotes aemula* Mannerh.), Dr. Heyrovsky (*G. atripennis* Mats. ab. *Tamanukii* Ohb. und *G. kozhevnikovi* Plav.), Dr. A. I. Čerepanov vom Biol. Institut der Wissenschaft. Akademie in Novosibirsk (*G. virginea* m. *thalassina* Schrk.), B. T. Tichvinskaja aus Prim. Muzej Kraevoj in Vladivostok (*G. ussuriensis* Bless. und *G. aemula* Mannerh.) R. Bielawski von der Poln. Akademie der Wissenschaften (palae-

arkt. und nearkt. *Gaurotes*). Dr. Kuznecov von der Akad. SSSR in Vladivostok. Dr. W. Forster und Dr. H. Freude aus der Zoologischen Staatssammlung München (palaearkt. und nearkt. *Gaurotes*).

So hatte ich die Möglichkeit, größere Mengen von palaearktischen und nearktischen Arten durchzustudieren. praktisch und theoretisch zu vergleichen und nach fast einjähriger Arbeit den Schlüssel zur Bestimmung zusammenzustellen und nicht nur neue Formen, sondern auch Arten und Subgenera zu entdecken. andere Arten zu rehabilitieren. Ich möchte noch gern darauf aufmerksam machen. daß manche Arten sich sehr ähnlich sind (*virginea* m. *thalassina* Schrk. — *aemula* Mannerh., *doris* Bat. — *amagisana* Ohb. usw.). und größere Mengen von Vergleichsmaterial von verschiedenen Lokalitäten uns die Determination erleichtern.

Vor der Bestimmungstabelle und den Beschreibungen, die ich oft ergänzt habe. soweit ich die Arten studieren konnte. möchte ich gern über die Gruppe. die meistens sehr seltene Arten besitzt. etwas sagen. besonders über meine Revisionsentdeckungen. Einer der Punkte, die mich zur Revision geführt haben, waren die Artikel des Kollegen F. F. Tippmann (1946. Čas. čsl. Spol. Ent. und 1951 Münch. Ent. Ges.) — Systematische Studien über *Gaurotes virginea* L. —. Es sind Beobachtungen über *G. virginea* L. aus Tirol. Auf Grund dieser Beobachtungen stellt er die Ansicht von Prof. Plavilstshikov in dessen berühmten Werk Fauna SSSR: Cerambycidae (1936) auf den Kopf mit der Behauptung. daß die m. *thalassina* Schrk. bei *G. virginea* L. keine Rasse sei. wie Plavilstshikov schreibt. da sie in Europa mit der f. typica gemeinsam vorkommt. Dieser Ansicht ist in seinem Werk „Fauna ČSR: Cerambycidae" auch Dr. L. Heyrovsky. Hier haben sich alle Herren geirrt. Plavilstshikov schreibt richtig. daß die sibirische „Rasse" *thalassina* sich durch Größe. Punktierung usw. unterscheidet und führt als Synonyme richtig die Namen *aemula* Mannerh. und *ruficollis* Solsky an. deren Autoren in ihren Originalbeschreibungen auch diese Unterschiede angeben. Einen Fehler hat Plavilstshikov aber dadurch gemacht. daß er diese „Rasse" mit *thalassina* Schrk. synonymisierte. Und weitere Fehler haben die Herren Tippmann und Heyrovsky gemacht. die diese „Rasse" aufheben. ohne die sibirischen Stücke zu studieren. Ich habe nach Studien und Vergleichen von vielen Exemplaren (einige Hundert von *virginea* und mehr als 30 von *aemula*) festgestellt. daß es hier sogar um eine gute Art geht. der nach den Prioritätsregeln der

Name *G. aemula* Mannerheim zukommt. Die Synonymisierung wurde wahrscheinlich vor Jahren vom grünen Tisch aus nur oberflächlich auf Grund ähnlicher Farbe gemacht und hat sich bisher auch bei einem so berühmten Cerambycidologen wie Plavilstshikov, der so viel Material zum Vergleich hat, erhalten. Beim Studium habe ich festgestellt, daß *G. virginea* L. in der typischen Form in der SSSR nur bis zum Ural geht. In Westsibirien ist nur m. *thalassina* Schrk. vertreten, die nach meinen Studien in Sibirien nur bis Tomsk-Novosibirsk vorkommt. In Ostsibirien ist sie durch die Art *aemula* Mannerh. vertreten. Weiter ist die Angabe Tippmanns unrichtig, daß die Punktierung von Halsschild, Flügeldecken und Naht individuell und bei *G. virginea* nicht konstant sei. Ich habe Hunderte *G. virginea* von Lappland bis zu den Alpes Maritimes, von Novosibirsk bis zum Balkan durchstudiert und habe nie Unterschiede gefunden, die aus dem Rahmen der Norm fallen. Ich habe selber auf Grund der Arbeit von Tippmann einen Fehler gemacht, und zwar in meiner Arbeit „Principales espèces de Cerambycidae" (Mulhouse, I. 1955, p. 23), da ich hier, wie Tippmann, die gute Art *G. kozhevnikovi* Plav. als eine Aberration von *G. virginea* L. aufführte. Jetzt muß ich nach eingehenden Studien feststellen, daß *G. kozhevnikovi* wirklich eine gute Art ist. Auch hier können wir sehen, wie Tippmann de facto die Art synonymisiert und ich habe ohne weiteres seine Ansicht vom „grünen Tisch" übernommen. Auch die Behauptung von Tippmann, daß schwarze Ränder an dem Halsschild bei *thalassina* Schrk. sogar häufig vorkommen, ist nicht richtig. Vielleicht hatte er Glück, daß er eben in Tirol solche Exemplare in größerer Menge gefunden hat, aber nach meinen Studien muß ich sagen, daß der Halsschild bei *thalassina* immer einfarbig rot ist, höchstens mit etwas angedunkeltem Vorderrande. Deswegen habe ich auch in dieser Arbeit diejenigen Exemplare, die Vorder- und Hinterrand des Halsschildes sehr auffallend und breit schwarz haben, als neue Form beschrieben, da sie tatsächlich nur in sehr seltenen Fällen vorkommen. Nach den zoo-geographischen Feststellungen, daß *G. virginea* L. f. typica östlich vom Ural nicht vorkommen kann, und schon gar nicht in Tibet, habe ich mein eigenes Exemplar, daß ich vor Jahren als *G. virginea* mit der Lokalität Tibet aus England bekommen hatte, untersucht und dieses als neue Art beschrieben. Ebenso hat sich ein Exemplar, das sich als *kozhevnikovi* Plav. in meiner Sammlung befand, nach Vergleich als neue Art *G. sibirica* entpuppt.

Beim Studium der japanischen Arten, die ich fast alle in Typen und Cotypen studieren konnte, habe ich große Überraschungen erlebt. Bei der Beschreibung von *G. atripennis* Matsushita habe ich eine Differenz gefunden. Matsushita schreibt: „Halsschild ziemlich sparsam punktiert." Ich habe Exemplare von m. *tamanukii* Ohb., und zwar einen Cotypus und von ab. *kurosawai* Hayashi den Typus studiert. Beide haben übereinstimmend den Halsschild dicht punktiert, sogar dichter als *G. aemula* oder *kozhevnikovi*. Entweder hat Matsushita die Punktierung wegen Mangel an Vergleichsmaterial nicht richtig beschrieben, oder beide von mir studierte Formen gehören zu einer anderen, in diesem Falle neuen Art, was ich aber bezweifle. Bei meinen Studien habe ich weiter entdeckt, daß *G. aureopurpurea* Hayashi eine sehr auffallende neue Art ist, nicht eine Aberration von *G. thalassina* Schrk. wie Hayashi in seinem Werk „Col. Illustrations of the Insects of Japan: Col." behauptet. Unter dem Namen *G. atripennis* Mats. hat Hayashi in seiner Sammlung eine sehr interessante neue Art, die ich *G. hayashii* nenne.

Auch die Studien an nearktischen Arten haben neue Ergebnisse gebracht. Vor allem wollen unsere amerikanischen Kollegen die Aberrationen nicht anerkennen. Es ist hier schwer zu behaupten, was schon mehrfach biologisch begründet worden ist, daß die Aberrationen ihre biologische und deshalb auch systematische Bedeutung haben. Da ich bei palaearktischen Arten neue Formen einführe, habe ich auf Grund der Revision der Beschreibungen die synonymisierten Aberrationen wieder rehabilitiert und neue beschrieben. Ich muß auch zwei Arten rehabilitieren, die synonymisiert worden waren. Es ist *G. lecontei* Casey, der nicht nur durch schwarzes Abdomen — was Hopping in seiner Arbeit „The Lepturini of America North of Mexico" überhaupt nicht erwähnt! —, sondern auch durch andere Punktierung von *G. cressoni* abweicht. Weiter weicht *G. leonardi* Hald. durch andere Form der Flügeldecken ab. Auch hier war wahrscheinlich die Synonymisierung vom „grünen Tisch" aus erfolgt, wie bei *G. aemula*.

Das Studium der sehr seltenen mexikanischen Arten, soweit ich diese in Händen gehabt habe, hat mich auf das neue Subgenus *Tomentgaurotes* geführt. Diese Gruppe weicht in der Form des Halsschildes und der Flügeldecken, in der Punktierung und besonders der Behaarung des Körpers von allen anderen *Gaurotes*-Arten ab. Dagegen sind andere Arten, die Casey als *Gaurotes* beschrieben oder aus dem Genus *Acmaeops* J. Lec. zu *Gaurotes* gestellt

hat, mit *Gaurotes* nicht verwandt, auch wenn auf Grund verschiedener Merkmale wie Halsschildform und Lateralhöcker, es möglich ist, daß sie auch nicht zu *Acmaeops* gehören. Es handelt sich um *Ac. thoracicus* Hald., *bivittatus* Say, *oblongus* Cas., *incertus* Blant., *nigripennis* Lec., *micans* Lec., *fusciceps* Lec., *cavicollis* Cas. Zu welchem Genus diese gehören, welche von ihnen wirklich Synonyma sind und welche nicht, kann erst nach Studium von größerem Material festgestellt werden, es gehört aber bestimmt nicht in diese Monographie. Das Subgenus *Paragaurotes* Plavilstshikov halte ich für überflüssig. Leconte hat das Genus *Gaurotes* nach *G. cyanipennis* beschrieben, wobei eines der Grundmerkmale die am Apex abgestutzten Flügeldecken sind. Beim Studium dieses *Gaurotes* habe ich festgestellt, daß das Ende der Flügeldecken dieser Art ähnlich gestaltet ist wie bei *Paragaurotes ussuricus* Bless, dem Typus des Subgenus von Plavilstshikov, nur in Miniaturausführung, da es bei *cyanipennis* wirklich bis zum äußersten Apex geht. Deswegen sind die Sutural- und Lateralecke nicht so auffallend wie bei *ussuricus,* der den größeren Teil des Flügeldeckenapex abgestutzt hat. Deswegen habe ich das Subgenus *Paragaurotes* Plav. synonym zu Subgenus *Gaurotes* s. str. gestellt. Zum neuen Subgenus habe ich das Subgenus *Neogaurotes* erklärt, das am Apex abgerundete Flügeldecken hat, die gewöhnlich parallel sind; *Gaurotes* s. str. hat die Flügeldecken zum Apex mehr oder weniger verengt.

Für unrichtig halte ich auch eine Synonymisierung post factum. Wenn Mulsant seine Aberration *vidua* nach äußerst seltenen Exemplaren mit dunklen Flügeldecken für die f. typica *G. virginea* L. beschreibt, dürfen wir diesen Aberrationsnachweis nicht auch für die m. *thalassina* anwenden. Deswegen habe ich ein solches Exemplar, über das Dr. Schmidt schreibt, als neue Form, ab. *schmidti*, beschrieben. Etwas anderes ist es z. B. bei der ab. *occipitalis,* oder bei meiner ab. *brunnea,* die gleich für die f. typica und die m. *thalassina* beschrieben worden ist.

Zum Schluß möchte ich noch gern darauf hinweisen, was sich aus diesen Studien ergibt. Es ist nötig, die Beschreibung von neuen Arten und Formen genau zu machen, nicht oberflächlich, wie es oft vorkommt, besonders bei so schweren und so ähnlichen Arten, wie bei *Gaurotes:* Bei Zeichnungsunterschieden, Aberrationen, sollte man möglicherweise Zeichnungen machen, die oft präziser sind als ungenügende Beschreibungen, damit es nicht zu unerwünschter und falscher Synonymisierung kommt. Bei Beschrei-

bungen sollen die neuen Merkmale durch Vergleiche mit bekannten Arten herausgestellt werden. Trotzdem kommt es von Zeit zu Zeit zur Synonymisierung, wie bei *G. aemula* und *G. lecontei*, wo die Unterschiede scharf aufgezeigt wurden, aber doch wesentlich seltener.

Ich hoffe, daß diese Monographie viel Neues bringen wird, und bedauere nur, daß es mir unmöglich war, alle Arten, wie z. B. *tuberculicollis, ater, fairmairei* usw. zu studieren, um die Beschreibungen zu korrigieren und zu ergänzen.

Genus **Gaurotes** J. Lec. 1850

Journ. Acad. Philad., p. 324

Dem Genus *Acmaeops* Lec. ähnlich. Augen gewölbt, nicht ausgeschnitten. Prosternalfortsatz sehr eng, geht nicht bis zum Hinterrand der Vorderhüften, Mesosternalfortsatz breit, am Ende abgestutzt, vorne plötzlich fast senkrecht. Körper kurz, robust, Kopf ziemlich kurz, Schläfen gut sichtbar, nach hinten mehr oder weniger konvergierend. Palpi labiales schlank, das letzte Segment abgestutzt. Fühler lang, schlank, beim ♂ so lang wie der Körper oder fast so lang, beim ♀ über die Hälfte der Flügeldecken lang, das 1. Fühlerglied ziemlich dick, etwas länger als das 3., dieses fast so lang wie das 4., die anderen fast gleich lang. Halsschild nach vorne verengt, meistens so breit wie lang, vorne und hinten gewöhnlich stark eingeschnürt, gewölbt, mit Lateralhöckern. Flügeldecken breiter als der Halsschild, gewölbt, ziemlich kurz, am Apex abgestutzt. Beine mäßig lang. Schenkel den Flügeldeckenapex nicht überragend. Schienen am Ende gerade abgestutzt, nicht ausgeschnitten, das 1. Glied der Hintertarsen so lang wie beide folgenden, das 3. tief ausgeschnitten, die Loben abgerundet.

Typus generis: *Gaurotes* (*Leptura*) *cyanipennis* (Say.). 1823.

1. Flügeldecken am Apex abgerundet, gewöhnlich parallel 2
— Flügeldecken am Apex abgestutzt bis ausgeschnitten, mit stumpfen Ecken bis scharfen Dornen am Sutural- und Lateralrande, gewöhnlich zum Apex verengt 4
2. Halsschild mit einem kleinen Lateralhöcker. Subg. *Neogaurotes* subg. n.
— Halsschild mit einem kleinen undeutlichen Lateralhöcker und mit einem größeren Diskolateralhöcker 3
3. Körper robust, von oben und unten mehr oder weniger stark gewölbt, Halsschild mit mehr oder weniger gut entwickelten Diskolateral- und Lateralhöckern und ohne oder mit kleinen, spärlichen, aufstehenden Haaren.
Subg. *Pseudogaurotina* Plav.

— Körper länglich, schwach gewölbt, Halsschild mit scharfen, sehr entwickelten Diskolateral- und Lateralhöckern, spärlich bis ziemlich dicht abstehend behaart. Subg. *Gaurotina* Gglb.

4. Ganzer Körper mit Halsschild und Flügeldecken dicht behaart, Flügeldecken zum Apex stark verengt, am Apex stark, fast dreieckig ausgeschnitten. Subg. *Tomentgaurotes* subg. n.

— Körper ohne dichte Behaarung, Flügeldecken zum Apex nicht so stark verengt, am Apex stumpf abgestutzt bis scharf ausgeschnitten. (*Paragaurotes* Plav.) Subg. *Gaurotes* s. str.

A. Subgenus **Neogaurotes** subg. n.
(*Gaurotes* s. str. Plav. et plur. auct.)

Typus subgeneris: *Gaurotes virginea* L. 1758.

1. Flügeldecken fein, auch wenn dicht nie grubenartig punktiert 2

— Flügeldecken fein oder grob bis runzelig, immer aber grubenartig punktiert 3

2. Körper klein, Abdomen gelb, Flügeldecken parallel. Nordamerika. 1. G. *abdominalis* Bland.

— Körper robuster, Abdomen schwarz, Flügeldecken parallel. Nordamerika 2. G. *leonardi* Hald.

3. Halsschild sehr wenig oder sehr fein punktiert 4

— Halsschild dicht oder grob punktiert 7

4. Flügeldecken sehr grob granuliert bis runzelig punktiert 5

— Flügeldecken nicht sehr grob punktiert 6

5. Flügeldecken sehr grob granuliert punktiert, bis zum Apex gleich, von den Schultern zum Apex fein gleichmäßig verengt, Halsschild schwarz, sparsam punktiert, glänzend, Abdomen rot. — Tibet. 3. *G. tibetana* sp. n.

— Flügeldecken sehr grob, runzelig punktiert, gegen den Apex etwas feiner punktiert, parallel, Halsschild schwarz oder rot, fein, nicht dicht punktiert, glänzend, Abdomen rot. — Europa, Westsibirien. 4. *G. virginea* L.

6. Halsschild sehr sparsam punktiert, rot, selten schwarz, glänzend, Flügeldecken breit, parallel, nicht zu dicht und grob punktiert, Abdomen schwarz, selten gelb. — Japan. 5. *G. otome* Ohbay.

— Halsschild fein, nicht dicht punktiert, viel länger als breit, rot, glänzend, Flügeldecken sehr lang, hinter den Schultern verengt, fein aber sehr dicht, bis zum Apex gleich punktiert, Abdomen schwarz. — Japan. 6. *G. hayashii* sp. n.

7. Halsschild sehr dicht aber fein punktiert 8

— Halsschild grob punktiert 9

8. Flügeldecken grob bis runzelig punktiert, fast bis zum Apex gleich, Naht auch punktiert, Halsschild rot, selten schwarz, ziemlich glänzend, Abdomen schwarz. — Ostsibirien. 7. *G. kozhevnikovi* Plav.

— Flügeldecken an der Basis sehr grob, gegen die Spitze etwas feiner punktiert, Naht glatt, Halsschild rot bis schwarz, glänzend, Abdomen schwarz. — Japan. 8. *G. atripennis* Matsush.

9. Halsschild an der Fläche breit gewölbt, mit tiefer Längsfurche, rot, Flügeldecken sehr grob punktiert, Abdomen rot. — China. 9. *G. tuberculicollis* Blanch.

— Halsschild ohne Wölbung der Fläche 10
10. Abdomen zweifarbig, rötlichbraun, Mitte der Basis erzgrün. Halsschild und Flügeldecken grob granuliert, beide erzgrün. — China
10. *G. adelpha* Ganglb.
— Abdomen einfarbig, rot oder schwarz 11
11. Halsschild sehr grob, fast granuliert punktiert, braunrot, matt, Flügeldecken sehr grob, aber nicht runzelig, bis zum Apex punktiert, Abdomen rot. — Japan 11. *G. aureopurpurea* Hayashi
— Halsschild grob, aber nicht granuliert punktiert 12
12. Halsschild grob und dicht punktiert, braunrot, matt, Flügeldecken grob bis runzelig punktiert, gegen die Spitze etwas feiner punktiert, Abdomen rot, selten schwarz. — Ostsibirien. 12. *G. aemula* Mannerh.
— Halsschild sehr dicht und grob punktiert, braunrot, matt, Flügeldecken grob, aber nicht dicht punktiert, vom ersten Drittel ab zum Apex feiner punktiert, Abdomen schwarz. — Ostsibirien. 13. *G. sibirica* sp. n.

1. Gaurotes (Neogaurotes) abdominalis Bland. 1862.

Schwarz, Fühler mit Ausnahme des ersten, oft auch des zweiten Gliedes, Beine und Abdomen gelb, Flügeldecken metallisch grün. — Kopf schwarz, neben den Augen dicht und fein punktiert, am Hals und zwischen den Augen glänzend, sehr fein und sparsam punktiert. Halsschild nicht länger als breit, schwarz, sehr fein und sparsam punktiert, glänzend, vorne mehr als hinten eingeschnürt, mit sehr stumpfen, nicht großen Seitenhöckern. Flügeldecken bei den Schultern niedergedrückt, bei dem Schildchen nicht erhöht, fein und ziemlich dicht punktiert, nicht grubenartig punktiert, zum Apex feiner und weitläufiger punktiert, am Apex abgerundet. Suturalsaum eng, unpunktiert, Flügeldecken metallisch grün. — Fühler gelb, das erste, oft auch das zweite Glied angedunkelt bis schwarz, Beine und Abdomen gelb. Schildchen dreieckig, schwarz, sehr fein punktiert. — L. 9—11 mm.

USA: Pennsylvania, Ontario, New York, Virginia.

Sehr selten. — Habe 26 Exemplare von verschiedenen Lokalitäten studiert.

ab. **micans** nova.: Flügeldecken goldgrün bis goldgrün mit rotem Schimmer. Typus: Nablo, Ont., 24. VI. 1956, W. J. Brown in Coll. National Canada. 1 Cotypus in Coll. mea. — Wie es scheint sehr selten.

2. Gaurotes (Neogaurotes) leonardi Hald. 1847.

Wie *G. cyanipennis* Say., aber Fühler heller, Labrum und Clypeus gelb, Flügeldecken viel mehr parallel, breiter, am Ende abgerundet, nicht abgestutzt, wie bei *cyanipennis*.

Mir unbekannt. Die Beschreibung ist vollkommen ungenügend, da sie besonders auf Skulpturmerkmale keine Rücksicht nimmt. Doch läßt die Beschreibung, wenn auch noch so dürftig, erkennen, daß es sich um eine gute Art handelt, nicht um ein Synonym zu *cyanipennis*, wie bisher gedacht wurde. Ich habe 53 Exemplare von *G. cyanipennis* studiert, nicht ein einziges hatte gelben Clypeus oder parallele, abgerundete Flügeldecken! Es wäre sehr empfehlenswert, den Typus und größere Sammlungen von *G. cyanipennis* gut durchzustudieren. Ich glaube, daß es sich um eine wirklich neue, gute und seltene Art handelt, die zum Subg. *Neogaurotes* gehört und der *G. cyanipennis* täuschend ähnlich ist. Sehr wahrscheinlich wird diese Art in Sammlungen in den USA entdeckt werden können und dann wird die Beschreibung von Skulpturmerkmalen meine Gedanken bestätigen. In Japan wurden auch zuerst die heute neuen Arten für ähnliche Arten wie *G. kozhevnikovi* und *virginea* gehalten, dann erst wurde *G. atripennis* davon abgetrennt und jetzt noch 3 weitere Arten, *otome*, *hayashii* und *aureopurpurea* entdeckt, die für *atripennis*, *kozhevnikovi* und *virginea* gehalten wurden. Es wäre auch verwunderlich, wenn auf so großem Areal wie Nordamerika nur 3 Arten von *Gaurotes* vorkommen sollten, nachdem in Mexico 4 Arten bekannt sind und in Japan jetzt 6 Arten! Ich glaube, daß hier die Synonymisierung ohne Grund erfolgte und daß weitere Studien es bestätigen werden. — *G. leonardi* soll in Massachusetts und Pennsylvania leben, wahrscheinlich mit *G. cyanipennis* zusammen und sehr selten.

3. Gaurotes (Neogaurotes) **tibetana** sp. n.

Schwarz, Flügeldecken blauviolett, Adomen rot.

Kopf schwarz, fein und dicht punktiert, feiner und dichter als bei *G. virginea* L.. Halsschild schwarz, sehr fein und sehr sparsam punktiert, etwas mehr als bei *G. otome* Ohb., aber viel weniger als bei *G. virginea* L., stark glänzend, mit kaum angedeuteter Mittelfurche, vorne und hinten eingeschnürt, mit kleinen stumpfen Lateralhöckern in der Mitte jeder Seite. Schildchen dreieckig, lang, länger und enger als bei *G. virginea* L., an den Seiten fein und dicht punktiert, in der Mitte länglich niedergedrückt, sparsam punktiert, ohne deutliche Längslinie. — Flügeldecken ziemlich kurz, Schultern kräftig hervortretend, grob runzelig punktiert, bis zur Spitze gleich, viel gröber als bei *G. virginea* punktiert, bei den Schultern etwas niedergedrückt, bei dem Schildchen nur sehr wenig erhöht, fast gerade, zum Apex fein allmählich verengt, nicht paral-

telseitig, am Apex breit abgerundet. Naht fein sparsam punktiert. Flügeldecken dunkel metallisch blauviolett. Abdomen rot, Fühler schwarz. 1. Fühlerglied etwas länger als das 3., das 4. etwas kürzer als das 3., das 5. wie das 2. und 3. zusammen, die weiteren fast wie das 5. lang. Beine schwarz. —

L. 9,5 mm, Breite 4 mm, Länge der Flügeldecken 6 mm. —

Shigatse, Tibet, 30. Juni 1923, Mc. A. Carr, in Coll. mea.

Dem *Gaurotes virginea* L. ab. *violacea* Deg. am meisten ähnlich, durch die Punktierung des Halsschildes, Form und Punktierung der Flügeldecken und durch Lokalität abweichend. Äußerst selten, bisher nur der Typus.

4. Gaurotes (Neogaurotes) virginea L. 1758.

Schwarz, Abdomen rot.

Kopf schwarz, dicht, nicht grob punktiert, ziemlich glänzend. Halsschild schwarz, ziemlich wenig dicht und fein punktiert, in der Mitte oft mit glänzender Längsfurche, ziemlich glänzend, doch viel mehr punktiert als bei *G. tibetana* oder *otome*. Schildchen schwarz, länglich, dreieckig, nicht dicht, feinpunktiert, glänzend. Flügeldecken blau, grünblau, grün, dicht grob punktiert, vorne fast runzelig punktiert, gegen die Spitze sehr wenig feiner punktiert, am Ende breit abgerundet, Nahtsaum glatt. Schildchen gewöhnlich nicht durch erhobene Flügeldecken gesäumt, Flügeldekken bei den Schultern niedergedrückt. Beine und Fühler schwarz. Abdomen rot. — 475 Exemplare wurden studiert.

L. 9—12,5 mm, Br. 3,5—4 mm.

(Syn.: *nigricollis* Seidl. 1891, *cupreoviridis* Fleisch. 1927)

f. typica.

ab. *violacea* Deg. — Flügeldecken metallisch dunkelblau mit violettem Schimmer, violett bis purpurviolett. Echt violette Exemplare sind selten.

ab. *vidua* Muls. — Flügeldecken pechbraun bis schwarz. — Äußerst selten.

ab. *sanguinaria* Pic — Beine, mindestens die Schenkel teilweise rötlich. — Äußerst selten.

ab. *notaticollis* Pic. — Halsschild schwarz mit einer oder mehreren roten Makeln bis fast braunrot mit schwarzem Saum. — Selten.

ab. *occipitalis* Tippm. — Kopf mit roter Makel auf dem Scheitel. — Mit f. typica, nicht selten.

ab. **brunnipes** nova — Fühler und Beine dunkelbraun. Kommt meistens in Verbindung mit ab. *violacea* Dg. vor. — Typus ex Coll. Kraatz in Coll. Deutsch. Ent. Institut, 2 Cotypen in Coll. Deutsch. Ent. Institut (f. typica), 2 Cotypen in Zool. Staatss. München. — Sehr selten.

ab. *brunnescens* Schmidt — Wie ab. *brunnipes,* aber auch die Flügeldecken braun mit blauem Schimmer. Schildchen schwarz. — Äußerst selten.

m. *thalassina* Schrk. — Wie f. typica, aber Halsschild klar orangerot bis hellrot, einfarbig, höchstens der Vorderrand, selten auch der Hinterrand, etwas angedunkelt, glänzend. — Nicht selten.

ab. *nigronotaticollis* Tippm. — Halsschild wie bei m. *thalassina* aber in der Mitte mit schwarzer Makel. — Sehr selten.

ab. **nigromarginata** nova — Wie m. *thalassina,* aber Halsschild am Vorder- und Hinterrande ziemlich breit schwarz gesäumt. — Typus: Liberec, Bohemia bor., Podany leg., in Coll. mea, 1 Cotypus in Coll. mea, 2 Cotypen in Coll. Deutsch. Ent. Institut, 2 Cotypen in Zool. Staatss. München. — Sehr selten.

ab. *occipitalis* Tippm. — Halsschild wie m. *thalassina,* Kopf mit roter Makel. — Häufiger als die typische m. *thalassina* Schrk.

ab. **brunnipes** nova — Halsschild wie m. *thalassina* Schrk., Fühler und Beine braun. — Typus: Doupov, Bohemia, 1952, Podany leg., Coll. mea. 2 Cotypen in Coll. Deutsch. Ent. Institut, 2 Cotypen in Zool. Staatss. München. — Äußerst selten.

ab. **schmidti** nova — Wie m. *thalassina,* aber Flügeldecken pechbraun bis schwarz —. 1 Expl. St. Gallen. Steiermark, Österreich, VI. 1939, Skoraszewsky leg. Typus in seiner Sammlung. Cit. G. Schmidt in Ent. Blätter 1951, p. 11—12. — Da ab. *vidua* Muls. nur für die f. typica *virginea* gilt, gebe ich dieser äußerst seltenen Form bei m. *thalassina* Schrk. diesen Namen.

ab. **pulchra** nova — Wie m. *thalassina* Schrk., aber Flügeldecken schön metallisch blauviolett bis purpurviolett. — Typus: St. Veit/Glan, Österr., VII. 1944, Podany leg., in Coll. mea, 3 Cotypen aus Tirol in Coll. Deutsch. Ent. Institut, 10 Cotypen in Zool. Staatssamml. München.

fast alle von Südeuropa. Sehr selten, viel seltener als ab. *violacea* Deg. bei der typischen *virginea* L.

Europa bis Westsibirien. Die typische *G. virginea* L. geht nur bis zum Ural, vom Ural östlich bis Novosibirsk-Tomsk geht nur m. *thalassina* Schrk., in Ostsibirien (von Tomsk-Novosibirsk östlich) ist diese Art durch eine andere Art, *G. aemula* Mannerh., vertreten, die bisher für m. *thalassina* gehalten wurde. — Forma typica in Gebirgen und im Norden, m. *thalassina* Schrk., in der Ebene, stellenweise häufig.

5. Gaurotes (Neogaurotes) otome Ohbayashi 1959.

Kopf schwarz, nicht zu dicht und tief punktiert, mit roter Makel auf dem Scheitel. Halsschild rot mit schwarzem Vorder- und Hinterrande, sehr fein und sparsam, fast vereinzelt punktiert, gewölbt, ohne Mittellängsfurche. Schildchen klein, dreieckig, fein punktiert, nur am Ende mit kurzer Längsfurche. — Flügeldecken breit, parallel, nicht grob und dicht und ziemlich regelmäßig bis zum Apex punktiert, bei den Schultern niedergedrückt, bei dem Schildchen fast gerade, punktiert, am Apex breit abgerundet. Nahtsaum glatt. Körper schwarz, Abdomen schwarz, Flügeldecken erzgrün. —

L. 8—11 mm, Br. 3—5 mm. — Äußerst selten, bisher nur ein einziges Exemplar bekannt.

Japan (Typus von Hirayu, Gifu).

m. *flaviventris* Hayashi — Halsschild schwarz, Kopf ohne rote Makel, Abdomen gelb. — Typus: Ichonamate, N. Japanese Alps, 7. VIII. 1958. — Äußerst selten, bisher nur der Typus bekannt. (Vidi). In Coll. M. Hayashi.

m. *kinugasai* Hayashi — Halsschild schwarz, Abdomen schwarz, Flügeldecken dunkel indigoblau mit Metallglanz.

Von allen bekannten Arten durch sehr auffallend glänzenden, fast unpunktierten Halsschild, durch ziemlich breite und regelmäßig punktierte Flügeldecken gut zu unterscheiden.

6. Gaurotes (Neogaurotes) hayashii spec. nova.

Sehr zierlich, schmal, lang, dadurch von allen *Gaurotes* verschieden. Kopf schwarz, mit roter Makel zwischen den Augen, fein und sehr dicht punktiert. Halsschild sehr lang, eng, viel länger als breit, an den Seiten in der Mitte nur wenig ausgebuchtet, nicht bedornt, sehr fein und nicht dicht punktiert, glänzend, orangerot, am Vorder- und Hinterrande eng schwarz gesäumt. Schildchen schwarz, klein, dreieckig abgerundet, dicht punktiert, ohne Mittellinien,

Flügeldecken sehr lang, fast dreimal länger als zusammen breit (L. 6 mm, Br. 2½ mm). Hinter den Schultern zur Mitte verengt, zum Apex wieder etwas erweitert, am Apex scharf abgerundet: ziemlich fein, aber sehr dicht punktiert, bis zum Ende gleich, neben dem Schildchen mäßig erhöht und punktiert, bei den Schultern sehr wenig vertieft, fast gerade, Schultern wegen Verschmälerung der Flügeldecken scharf. Körper wie Abdomen schwarz, Flügeldecken schön metallisch blauviolett wie bei *G. tibetana.* — 1. Fühlerglied ziemlich dick, etwas länger als das 3., das 3. wie das 4. gleich lang. — L. 9 mm, Br. 2½ mm. Typus: Mt. Ryumon, Osaka, IV. 30. 1950, Hayashi leg. — Typus in Coll. Hayashi. Wie es scheint, äußerst selten, wie G. *tibetana.* Bisher habe ich in keiner Sammlung ein zweites Exemplar gefunden. — In Coll. Hayashi wurde das Stück als *G. atripennis* Mats. determiniert. Doch von diesem ist es sofort durch kleine Gestalt, Form und Punktierung des Halsschildes und der Flügeldecken zu unterscheiden. Japan.

7. **Gaurotes (Neogaurotes) kozhevnikovi** Plavilščikov 1921.

Schwarz. Flügeldecken grün, blau oder violett. —

Kopf schwarz, Scheitel rot gefleckt, Kopf sehr dicht aber fein punktiert. Halsschild rot, glänzend, Vorder- und Hinterrand immer schwarz gesäumt, feiner aber dichter als bei *G. aemula* Mannerh. punktiert. Schildchen schwarz, zungenförmig, fein dicht punktiert, mit angedeuteter Mittellängslinie. Flügeldecken bei den Schultern niedergedrückt, bei dem Schildchen erhöht. Erhöhung punktiert: gröber und dichter, aber nicht runzelig punktiert, gröber als *G. aemula.* Suturalkante auch sparsam fein punktiert. Flügeldecken parallelseitig, am Ende breit abgerundet, blau, violett, selten dunkelgrün. Abdomen schwarz.

L. 8—11 mm.

ab. **kurentzovi** nova — Kopf ohne rote Scheitelmakel, Fühler braun. — Typus: Ussuri, Fl. Siza, 8. VIII. 1948, — in Coll. mea.

m. *komensis* Tamanuki — Wie f. typica, aber Halsschild schwarz. Sehr selten, die Morpha äußerst selten. Eine gute Art! 16 Expl. lagen vor. Ostsibirien (Ussurigebiet), Mandschurien, Korea.

Plavilstshikov in seiner berühmten Arbeit: Fauna SSSR: Cerambycidae — 1936, führt auch Japan an. In Japan aber wurde bisher weder G. *kozhevnikovi* noch *aemula* gefangen. Alle bisher als *kozhevnikovi* beschriebenen Formen waren von japanischen Entomologen revidiert und richtig bei *G. atripennis* Mats. ein-

gereiht worden, da diese Art, wie es scheint, die andere in Japan ersetzt. Exemplare ohne schwarzen Vorder- und Hinterrand des Halsschildes habe ich nicht gesehen!

8. Gaurotes (Neogaurotes) atripennis Matsushita 1933.

Schwarz, Halsschild rot, Flügeldecken schwarz.

Kopf dicht punktiert, glanzlos. Fühler schwarz, das 1. Glied länger als das 3., 3. und 4. Glied gleich lang. Halsschild fein, aber dichter als bei *G. kozhevnikovi* oder *aemula* punktiert, matt, in der Mitte der Scheibe mit einem Längseindruck. Schildchen schwarz, fein und dicht punktiert. Flügeldecken breit, verhältnismäßig kurz, parallelseitig, an der Spitze stumpf abgerundet. An der Basis etwas runzelig, grob, gröber als bei *aemula* oder *kozhevnikovi*, gegen die Spitze etwas feiner punktiert, Naht unpunktiert. Beine und Abdomen schwarz. Unterseite mit grauen Haaren besetzt. Halsschild rot, Flügeldecken schwarz, glänzend.

L. 8—9 mm. — Typen von Honshu (Tokyo), Japan. Sehr selten. Lange wurde er und weitere Formen für *G. kozhevnikovi* oder *aemula (virginea)* gehalten.

ab. *tamanukii* Ohbayashi — Kopf schwarz mit roter Makel, Halsschild mit schwarzem Vorder- und Hinterrand, Flügeldecken indigoblau oder indigoviolett. — Auch sehr selten, doch etwas häufiger als die f. typica, die äußerst selten ist.

ab. *kurosawai* Hayashi — Halsschild wie ab. *tamanukii* Ohb., aber die Flügeldecken schön purpurviolett. Äußerst selten, bisher nur der Typus in Coll. Hayashi (Vidi).

L. 8—9 mm. — Japan. Sehr selten. Ich selber habe 2 Exemplare vor mir gehabt, ab. *tamanukii* Ohb. aus Coll. Heyrovsky und ab. *kurosawai* Hayashi aus Coll. Hayashi. Dabei habe ich, wie schon erwähnt, festgestellt, daß Matsushita in der Originalbeschreibung entweder Fehler gemacht oder nicht genug Vergleichsmaterial vor sich gehabt hat, da er schreibt, daß das Halsschild spärlich punktiert sei. Oder, falls er wirklich ein Exemplar mit spärlicher Punktation vor sich gehabt hatte, ist der richtige *G. atripennis* mit *G. otome* Ohb. verwandt und beide hier angeführten Aberrationen gehören zu einer neuen Art *(tamanukii* Ohb.). — Deshalb wäre es nötig, den Typus von Matsushita gut zu studieren. Ich glaube aber eher, daß seine Beschreibung irrtümlich ist, weswegen ich sie korrigiert habe.

9. Gaurotes (Neogaurotes) tuberculicollis Blanchard 1871.

Kopf blauschwarz mit grünem Schimmer, Halsschild orangerot, teilweise stark punktiert, an der Fläche breit ausgebuchtet, mit tiefer Medianlinie, vorne und hinten eingeschnürt, mit kleinen Lateralhöckern an jeder Seite in der Nähe der Basis. Flügeldecken am Apex abgerundet, grob punktiert, blauschwarz mit grünem Schimmer. Abdomen und Prosternum orangerot. Beine schwarz, Schenkel an der Basis rötlich, Fühler schwarz.

L. 10 mm. — West-China.

ab. *obscuripes* Pic. — Flügeldecken erzfarbig, Fühler gelb, Basis erzschwarz, Beine schwarz. — Äußerst selten.

Mir unbekannt, anscheinend äußerst selten.

10. Gautores (Neogaurotes) adelpha Ganglb. 1889.

Kopf breit, zwischen den Fühlern tief und eng gefurcht, hinten eingeschnürt, sehr dicht punktiert, ohne dichte Pubescenz, an den Schläfen abstehend behaart, Kopf mit den Augen wenig schmäler als die Basis des Halsschildes, hinter den stark entwickelten, nach hinten nur sehr wenig convergierenden Schläfen halsförmig eingeschnürt, auf dem Scheitel der ganzen Breite nach eingedrückt, zwischen den Augen ziemlich grob und sehr dicht runzelig, vorne feiner punktiert. Hals sehr tief, aber weniger grob und viel weniger dicht als der Scheitel punktiert. Halsschild an der Basis etwas breiter als lang, jederseits mit einem stumpf abgerundeten Seitenhöcker, vor und hinter demselben quer eingeschnürt, zwischen den Einschnürungen gewölbt, jederseits eingedrückt und in der Mittellinie gefurcht, dicht und grob runzelig, auf der Scheibe weniger dicht und grob punktiert, in der Mittelfurche geglättet, ziemlich lang gelblichgrau behaart, an den Seiten spärlich abstehend behaart. Schildchen groß, nach vorn stark niedergedrückt, dreieckig, mit geraden, stark convergierenden Seiten, an der Spitze abgestutzt, ausgerandet, gewölbt, fein und dicht punktiert und anliegend behaart. Flügeldecken sehr kurz, nur 1⅔mal so lang als an den stark vortretenden Schultern breit, an der Spitze abgerundet, sehr grob und runzelig dicht punktiert, gegen die Spitze weniger grob, aber viel gröber als bei *G. ussuriensis* punktiert, sehr wenig dicht gelblichgrau behaart. — Auf der Unterseite ist die Brust fein und dicht, das Abdomen nur einzeln punktiert. Das letzte Ventralsegment ist beim ♂ am Hinterrande schwach ausgebuchtet. Schenkel ungezähnt. Ganz erzgrün, auch die Beine, die

Fühler bis auf das 1. Glied schwarz. Abdomen bräunlichrot, das 1. Ventralsegment bis auf die Seiten dunkel metallisch grün, das 2. in der Mitte vor dem Hinterrande schwärzlich. — Fühler beim ♂ fast so lang wie der Körper, die beiden letzten Glieder der ganzen Länge nach fein, aber deutlich gekielt.

Dem *G. ussuriensis* ähnlich, von demselben aber durch einfarbige Beine, bräunlichrotes Abdomen, breiteren Kopf, viel kürzeres und breiteres Halsschild, viel kürzere, am Apex abgerundete, gröber und gleichmäßig punktierte Flügeldecken verschieden.

L. 9 mm. — NW-China. — Mir unbekannt. Äußerst selten.

11. Gaurotes (Neogaurotes) aureopurpurea Hayashi 1955.

Schwarz, Kopf schwarz, fein und sehr dicht punktiert, matt. — Halsschild dunkelrot, fast braunrot, sehr dicht und grob punktiert, viel dichter und gröber als bei *G. aemula, kozhevnikovi* oder *atripennis:* matt, mit ziemlich großen und kräftigen Lateraldornen. Schildchen schwarz, dreieckig, am Ende scharf abgerundet und etwas längsgereiht, dicht fein punktiert. Flügeldecken breit, nicht zu lang, neben dem Schildchen sehr erhöht, diese Erhöhung punktiert; Schultern ziemlich stark, neben den Schultern etwas niedergedrückt, sehr dicht und gröber als bei *G. aemula*, doch feiner als bei *G. kozhevnikovi* oder *atripennis*, fast regelmäßig punktiert, am Apex breit abgerundet, purpurrot mit goldenem Glanz. Abdomen rot, sonst schwarz: 1. Fühlerglied dick, nur sehr wenig länger als das 3., dieses wenig länger als das 4. Glied. — Halsschild in der Mitte mit glänzender kurzer Längsfurche.

L. 9—10 mm, Br. 4 mm. — Japan. Äußerst selten, bisher nur der Typus in Coll. Hayashi (vidi). Von Hayashi zuerst als Variation von *G. thalassina* Schrk., beschrieben (1955), dann von Ohbayashi als Morpha von *G. atripennis* Mats. revidiert (1959), von Hayashi dann richtig als selbständige Art anerkannt (1960), wie auch ich beim Studium des Exemplares bestätigen konnte.

12. Gaurotes (Neogaurotes) aemula Mannerheim, 1852.

In der Färbung ähnlich *G. virginea* L. m. *thalassina* Schrk., für den er auch bisher gehalten wurde, auch wenn Mannerheim und Solsky die Unterschiede in ihren Beschreibungen richtig aufzeigen. —

Gewöhnlich etwas kleiner. Kopf feiner, aber dichter punktiert, matt, schwarz, Fühler schwarz. Halsschild dicht, viel gröber punk-

tiert als bei *G. virginea* L., dunkelrot bis braunrot, fast matt, Seitenhöcker mehr entwickelt. — Schildchen schwarz, dichter aber feiner punktiert, in der Mitte niedergedrückt, glatt, am Ende mehr abgestutzt. Flügeldecken etwas länger als bei *G. virginea* L., an der Basis wie *virginea* gleich grob bis runzelig, gegen die Spitze aber etwas feiner punktiert, bei dem Schildchen immer erhöht, teilweise punktiert, bei den Schultern niedergedrückt, grün, blaugrün, bis blau, Abdomen rot, Beine schwarz.

L. 7—11 mm, Br. 3.5—4.5 mm.

ab. **sachtlebeni** nova — Flügeldecken blauviolett, violett bis purpurviolett. Zu Ehren von H. Prof. Dr. Sachtleben aus dem Deutsch. Ent. Institut benannt. Typus: Sibirien, Coll. Deutsch. Ent. Institut, 2 Cotypen ebenfalls in Coll. Deutsch. Ent. Inst., 1 Cotypus in Coll. mea, 1 Cotypus Coll. Mus. Poloniae, 6 Cotypen in Zool. Staatss. München. Sehr selten.

ab. **maculiceps** nova — Kopf mit roter Makel auf dem Scheitel. — Typus: Tipolti, Baikal, Frkl. Müller, in Coll. Deutsch. Ent. Institut, 2 Cotypen dtto.

ab. **brunneicornis** nova — Fühler und Beine braun. Ähnlich wie ab. *brunnipes* bei *G. virginea* L. — Typus: Sibirien, ex Coll. O. Leonhard in Coll. Deutsch. Ent. Institut. Äußerst selten. Kommt auch bei m. *nigriventris* vor (vidi).

m. *nigriventris* Tamanuki — Abdomen pechbraun bis schwarz. — Äußerst selten.

ab. *maculiceps* ist zwar nicht selten, aber immer seltener als die f. typica, im Gegensatz zu ab. occipitalis Tippm. bei *G. virginea* m. *thalassina*, da dort Exemplare ohne Makel seltener sind. —

Ostsibirien, von Tomsk und Novosibirsk östlich. Bei Tomsk kommt diese Art nur noch sehr selten vor, westlich überhaupt nicht, östlich dagegen nur noch diese Art statt *G. virginea thalassina* Schrk. Weiter Mandschurien, Korea, Sachalin. Im Durchschnitt viel seltener als *G. virginea* in Europa, wenn auch stellenweise häufiger. Ich habe 50 Exemplare in allen Formen studiert.

Es ist sehr interessant, daß in Coll. Deutsch. Ent. Institut sich Exemplare aus Coll. Kraatz, Lokalität Sibirien, befinden, die richtig von Kraatz als *aemula* Mannerh., *ruficollis* Solsky (beide Namen!) identifiziert wurden, neuerlich aber als *G. virginea* ab. *thalassina* Schrk. etikettiert worden waren. Man kann sehen, daß Kraatz nach Originalbeschreibungen diese Art richtig identifi-

ziert hat, später aber jemand nach der Synonymisierung die Art als *virginea* determiniert hatte. Wie schon erwähnt, wurde diese Art mit richtigen Unterscheidungsmerkmalen von Mannerheim 1852 und Solsky 1870 beschrieben. Später wurde sie von verschiedenen Autoren mit *G. virginea* L. m. *thalassina* Schrk. synonymisiert, und bisher für diese gehalten. Auch Plavilstshikov in seiner Fauna SSSR (1936) führt diese Unterscheidungsmerkmale an, die Art aber unter dem Namen *G. virginea* L. ssp. *thalassina* Schrk. Erst während meiner *Gaurotes*-Revision äußert Hayashi in „Niponius" (1960) seine Ansicht, daß es sich um die ostsibirische *G. virginea* L. ssp. *aemula* Mannerh. handelt. Ich dachte zuerst auch, daß es sich um eine Subspecies handelt, aber nach weiteren Studien wurde mir klar, daß es sich um eine Art handelt, die sich von der europäischen und westsibirischen *G. virginea* L. mit ihrer m. *thalassina* Schrk. durch folgende Merkmale unterscheidet: Gestalt kleiner, (11 mm sind schon selten!), Halsschild viel dichter punktiert, dadurch rotbraun, fast matt, Seitenhöcker kräftiger, Flügeldecken mehr parallel, zum Ende feiner punktiert. Außerdem bildet sie Formen mit schwarzen Abdomen (wie viele asiatische Arten), was bei *G. virginea* L. nicht vorkommt, dagegen nicht die Form mit schwarzem Halsschild.

13. Gaurotes (Neogaurotes) **sibirica** spec. nova.

Dem *G. aemula* Mannh. m. *nigriventris* Tam. ähnlich. —

Kopf sehr dicht, ziemlich grob punktiert, schwarz. Halsschild dicht und grob punktiert, gröber und dichter als bei *G. kozhevnikovi* oder *aemula*, dunkelrot, fast braunrot, matt, mit ziemlich großen Dornen jederseits. Schildchen schwarz, länglich dreieckig, dicht punktiert, ohne jede Grube. Flügeldecken breit, bei dem Schildchen erhöht, Erhebung zur Hälfte punktiert, neben den Schultern niedergedrückt, grob, aber nicht dicht und nicht runzelig punktiert, schon vom ersten Drittel ab plötzlich zum Apex viel feiner und sparsamer punktiert. Nahtsaum etwas punktiert. Apex spitzig abgerundet. — Flügeldecken grün gefärbt. — Abdomen, Fühler und Beine schwarz.

L. 11 mm, Br. 4 mm. — Typus: Ussuri, Sibir. or., in meiner Sammlung. — Wie es scheint, äußerst selten. Durch Färbung des Halsschildes und Abdomens dem *G. aemula* Mannh. m. *nigriventris* Taman. ähnlich, unterscheidet sich durch gröber punktiertes Halsschild und, besonders gegen den Apex, feiner punktierte Flügel-

decken. Von *G. kozhevnikovi* Plav. unterscheidet er sich durch feiner punktierte Flügeldecken sowie matten braunroten, viel dichter und gröber punktierten Halsschild.

B. Subgenus **Pseudogaurotina** Plav. 1958

Typus subgeneris: *G. splendens* B. Jak. 1893.

1. Halsschild nicht zu grob und dicht, Flügeldecken nicht grob punktiert . . 2
— Halsschild und Flügeldecken grob bis runzelig punktiert 3
2. Abdomen rötlich, Flügeldecken dicht und ziemlich fein punktiert, zum Apex nur wenig feiner punktiert. — USA. 1. *G. cressoni* Bland.
— Abdomen schwarz, Flügeldecken fein und sparsam punktiert, am Apex viel feiner und sparsamer punktiert. — USA. 2. *G. lecontei* Casey.
3. Körper kleiner, 12—13 mm. — Transbaikalien. 3. *G. splendens* B. Jak.
— Körper groß, robust, 15—18 mm 4
4. Kopf und Halsschild kurz goldweiß behaart, mit Bronzeschimmer, Flügeldecken sehr grob, runzelig punktiert. — O.-Sibirien. 4. *G. magnifica* Plav.
— Kopf und Halsschild sparsam und kurz schwarz behaart, ganz schwarz, Flügeldecken weniger grob runzelig punktiert. — Karpaten. 5. *G. excellens* Brancs.

1. Gaurotes (Pseudogaurotina) cressoni Bland. 1864.

Schwarz, Flügeldecken dunkelblau, Abdomen rötlich, Schenkel mit Ausnahme von Basis und Apex gelb. — Kopf schwarz, dicht und grob punktiert, matt, Halsschild breiter als lang, nach vorne stark verengt, vorne und hinten breit eingeschnürt, an beiden Seiten niedergedrückt und stumpf breit gehöckert, zur Mitte unter dem oberen rundlichen großen Höcker noch ein kleines, gewöhnliches Höckerchen; unregelmäßig fein punktiert, kurz, sehr sparsam schwarz behaart. Schildchen lang, zungenförmig, schwarz, fein punktiert. Flügeldecken bei den Schultern niedergedrückt, bei dem Schildchen mehr oder weniger erhöht, punktiert, im ganzen dicht und tief, aber fein punktiert, zum Apex etwas feiner punktiert, Nahtsaum punktiert. — Flügeldecken dunkelblau mit violettem Glanz. Fühler schwarz, Beine schwarz, nur Schenkel in der Mitte ockergelb. Abdomen rötlich.

L. 9—13 mm. — USA: Colorado, Nevada. Selten, die Aberrationen sehr selten, nur ab. *howdeni* wie f. typica selten. — 36 Exemplare liegen mir vor.

ab. **howdeni** nova — Flügeldecken grün, goldgrün bis grünblau. — Typus: Robson, 4. 6. 1948, H. R. Foxöer leg. in Coll. National Canada, 6 Cotypen in Coll. Nat. Canada, 5 in Coll. mea, 1 in Coll. Deutsch. Ent. Inst., 1 in Coll. Zool. Staatss. München.

ab. **amethystina** nova — Flügeldecken violettblau bis purpurviolett. — Typus: Nicola B. C., 10. 6. 1953. J. E. H. Martin leg. in Coll. Nat. Canada. 1 Cotypus in Coll. mea, 2 Cotypen in Coll. Deutsch. Ent. Inst.

ab. **nigrita** nova — Flügeldecken dunkel blauschwarz bis schwarz, matt. — Typus: Midday Val., Merrit, B. C., VI. 1924. K. F. Auden leg. in Coll. Nat. Canada.

2. Gaurotes (Pseudogaurotina) lecontei Casey 1913.

Länglich, gewölbt, oben kahl, sehr glänzend, schwarz. Flügeldecken blaugrün: Fühler und Beine schwarz, Schenkel am Apex breit orange geringelt. Abdomen schwarz: Kopf eng, ziemlich dicht und grob punktiert, mit feineren Punkten gemischt, vorne glatt. Fühler, Augen, Schläfen und Halsschild wie bei *G. cressoni* Bland, das 1. Fühlerglied etwas dünner. Flügeldecken um $^{3}/_{5}$ länger als breit, schwach keilförmig, zusammen zweimal breiter als der Halsschild, am Apex stumpf abgerundet: sparsam punktiert, die Zwischenräume 3—6 mal größer als der Durchmesser der Punkte, an der Basis grob, zum Apex sehr fein punktiert. Unten glänzend, fein punktiert, gröber und etwas dichter an den Sterna, sehr sparsam am Abdomen.

L. 11,5 mm, Breite 5,4 mm. — Oregon. — Von *cressoni* unterscheidet er sich durch schwarzes, nicht rotes, Abdomen und viel sparsamere, weniger grobe Flügeldeckenpunktierung, die an der Basis und am Abdomen mehr verschieden ist. —

Mir nur aus der Beschreibung bekannt. Wie es scheint, ist es wirklich eine gute Art, auch wenn sie mit *cressoni* bisher synonymisiert wurde. Hopping behauptet in seinem Werk „The Lepturini of America North of Mexico", daß es nur eine Form mit nicht blauen, sondern grünen Flügeldecken (meine ab. *howdeni* bei *G. cressoni*) und deswegen ein Synonym zu *G. cressoni* sei. Er hat aber völlig die Tatsache in Caseys Beschreibung übersehen, daß *G. lecontei* schwarzes Abdomen und anders punktierte Flügeldecken haben soll. Ich habe ein solches Exemplar bei meiner Revision nicht gesehen. Da Caseys Beschreibung diese Art von *cressoni* genug differenziert, halte ich sie für eine gute, wahrscheinlich bisher nur wenig gebrachte Art, die *cressoni* sehr ähnlich ist.

3. Gaurotes (Pseudogaurotina) splendens B. Jak. 1893.

Schwarz, Kopf und Halsschild etwas metallisch glänzend. Flügeldecken metallisch, mit grünen Runzeln und dunkleren Punkten.

Hinterbrust gelbrot, an den Seiten schwarz. Abdomen und Beine gelbrot; Tarsen und Knie schwarz. Halsschild stark runzelig gleichmäßig punktiert, die Zwischenräume wurmartig erhoben. Flügeldecken sehr grob punktiert, Naht deutlich punktiert. Kurz gelblich behaart. Unterseite ziemlich dicht punktiert, hell gelb behaart.

L. 13 mm. — Transbaikalien. Äußerst selten. — Mir unbekannt.

4. Gaurotes (Pseudogaurotina) magnifica Plavilstshikov 1958.

Kopf zwischen den Fühlern mit enger gerader Längslinie, die sich vom Vertex bis zum Hals zieht. Stirn mit sparsamen Punkten, Scheitel mit dichten, großen Punkten. Schläfen kurz mit großen Punkten. Fühler reichen beim ♂ bis hinter die Hälfte der Flügeldecken, beim ♀ bis zur Hälfte. Das 1. Fühlerglied leicht gebogen, etwas dicker, das 3. beim ♂ so lang wie das 1., beim ♀ kürzer, dem 2. ähnlich; das 4. wie das 3., das 5. länger als die anderen, das 6. kürzer als das 5., aber länger als das 3.; das 11. Fühlerglied kaum länger als das 10. — Halsschild länger als breit (♂), an den Seiten der Fläche mit großen, kahlen, rundlichen Vertiefungen. Halsschild grob, dicht und unregelmäßig punktiert. An den Seiten bildet die Oberfläche bei der Basis große, stumpfe Lateralhöcker, in der Mitte der Seite liegen normale kleine, konische Höcker, die auch von oben etwas sichtbar sind. Halsschild beim ♀ etwas kürzer und breiter. Vorderrand viel enger als die Basis. Die Struktur gleich, nur die Seitenvertiefungen etwas mehr entwickelt. — Schildchen tief, aber sparsam punktiert. Flügeldecken fast parallel. Schultern abgerundet, vertieft; Flügeldecken sehr grob, unregelmäßig punktiert, die Naht ebenfalls punktiert. Hinterbrust sparsam punktiert. Abdomen sehr sparsam punktiert. Das letzte Abdominalsegment beim ♂ abgerundet, beim ♀ mit abgerundeter Ecke hinter der Hälfte des Vorderteiles. Schwarz, Kopf und Halsschild mit Bronzeglanz. Flügeldecken metallisch blaugrün bis dunkelgrün (die Runzeln glänzend). Stirn, Mundteile und Kopfseiten mit sparsamen gelblichen Haaren. Halsschild mit sehr sparsamen, dünnen Haaren. Vorder- und Hinterrand mit kurzen dichten goldweißen Haaren. Brust mit kurzen, spärlichen, Abdomen mit spärlichen und sehr langen dunkelweißen Haaren. Beine mit kurzen schwarzweißen Haaren bedeckt.

L. 17,5—18 mm. — Breite 6,8—7 mm. — Ostsibirien (Ternej-Meerbusen, Nesmerčuk). Wie es scheint, äußerst selten, des-

wegen so spät entdeckt und bisher nur in 2 Exemplaren bekannt. Typus des ♂ in Coll. Zool. Mus. MGU, ♀ in Coll. Plavilstshikov. — Mir unbekannt.

Dem *G. splendens* am nächsten, aber durch Größe, Färbung und Strukturmerkmale zu unterscheiden. Auch von *G. excellens* unterscheidet er sich durch viel gröbere Flügeldeckenpunktierung und viel mehr entwickelte Seitenhöcker.

5. Gaurotes (Pseudogaurotina) excellens Brancsik 1874.

Schwarz, glänzend, groß und robust. Kopf dicht und grob runzelartig punktiert, nach hinten stark verengt. Halsschild quer, nach vorne stark verengt, vorne und hinten tief eingeschnürt (wie bei *G. magnifica*), in der Mitte mit feiner Längslinie, sehr grob und runzelig punktiert, mit stumpfen Seitenhöckern und rundlichen Diskalhöckern. Vorder- und Hinterrand des Halsschildes hinter der Einschnürung fast unpunktiert. Schildchen länglich, hinten spitzig abgerundet, fein und sparsam punktiert. Flügeldecken an der Basis viel breiter als der Halsschild (wie bei allen *Pseudogaurotina*-Arten), überall stark grob runzelig punktiert, bis zum Apex gleich, bei den Schultern niedergedrückt. Fühler erreichen beim ♂ zu 2/3 der Flügeldecken, beim ♀ bis zur Hälfte der Flügeldecken. Kopf, Halsschild und Brust kurz, fein, ziemlich dicht halbabstehend dunkel behaart. Flügeldecken metallisch grün, blaugrün bis blau.

L. 13—15,5 mm. — Karpaten, Tatra-Gebirge, SSSR, CSSR, Polen, Rumänische Karpaten (?). Sehr selten. Wie es scheint, stirbt er in den letzten Jahren schnell aus, da nur einzelne Exemplare von diesen seltenen und schönen vorglazialen Relikten gefunden wurden. So wird wahrscheinlich diese, so streng lokalisierte Art bald zu den größten Raritäten gehören. 25 Exemplare wurden studiert.

ab. *carpatica* Heyrovsky — Flügeldecken violett bis purpurviolett. — Sehr selten.

ab. *korbelli* Sekera — Flügeldecken schwarz. — Äußerst selten, nur einige Exemplare, bisher ca. 10 Exemplare bekannt.

C. Subgenus **Gaurotina** Ganglbauer 1889.

Typus subgeneris: *Gaurotina superba* Gglb. 1889.

1. Halsschild in der Mitte quer gewölbt, sparsam punktiert, fast glatt. Flügeldecken glänzend grün, dicht, aber nicht granuliert punktiert. — (NW-China.) 1. *G. nitida* Gress.

— Halsschild längs der Mittellinie depreß, sehr dicht punktiert. Flügeldecken grob granuliert punktiert. — (China, O-Sib.) 2. *G. superba* Gglb.

1. Gaurotes (Gaurotina) nitida Gressit 1951.

Kopf, Halsschild und Beine einfarbig rötlich, Halsschild an der Fläche quer ausgebuchtet, wenig punktiert und sehr sparsam behaart. Flügeldecken dicht, aber nicht granuliert punktiert. — Rötlichbraun bis hell braun. Fühler pechrot, von der Hälfte des 5. Gliedes schwärzlich. Flügeldecken glänzend goldgrün. Körper sparsam behaart, der Halsschild sehr sparsam behaart. Flügeldecken mit sparsamen bräunlichen abstehenden Haaren. Ventralsegmente mit kurzen halbabstehenden hellen Haaren. — Kopf sehr wenig enger als der Halsschild, ziemlich dicht punktiert. Stirn quergefurcht, unpunktiert. Fühler so lang wie der Körper, zierlicher. Das 1. Glied länger als das 3., das 4. fast so lang, das 5. wie das 3. und 4. zusammen, das nächste wie das 5. — Halsschild viel schmäler am Apex, vor dem Apex und an der Basis stark eingeschnürt, in der Mitte ausgebuchtet mit zwei Lateralhöckern an jeder Seite, der erste Lateralhöcker etwas vor der Mitte, der zweite Dorsolateralhöcker etwas hinter der Mitte, nicht größer als der normale Lateralhökker. Die Fläche ist quergefurcht, nicht sehr dicht punktiert. Flügeldecken fein und dicht, aber nicht runzelig punktiert, die Punkte fast so breit wie oder etwas kleiner als die Zwischenräume. Die Fläche etwas ungleich, mit Subbasalschwellungen und Lateralschwellungen in der Mitte und mit Postmediandepression. Am Apex abgerundet. Marginalsaum niedergedrückt. Hinterschenkel den Flügeldeckenapex nicht erreichend. Das erste Hintertarsalglied nur so lang, wie die zwei nächsten zusammen.

L. 12.5 mm, Br. 4.5 mm. — NW China (Shansi Prov.) — Äußerst selten, bisher nur zwei Exemplare bekannt. — Mir unbekannt. — Von *G. superba* Gglb. unterscheidet sie sich durch kleinere Gestalt, Körper breit hell, Halsschild längs der Mittelfurche ausgebuchtet statt niedergedrückt, weniger dicht punktiert mit viel mehr entwickelten Dorsolateralhöckern, nicht viel größer als die Lateralhöcker, und durch einfach punktierte nicht runzelige Flügeldecken.

2. Gaurotes (Gaurotina) superba Ganglbauer 1889

Körper blaßgelb, Flügeldecken schön graugrün, Kopf, Fühler, zwei Lateralmakeln und die glatte Mittellinie des Halsschildes, Schildchen, Schenkelspitzen und Schienenbasis schwarz, Tarsen an der Spitze der Glieder bräunlich. Kopf und Halsschild matt, mäßig stark, aber sehr dicht runzelig punktiert. Flügeldecken dicht

und stark runzelig punktiert. Halsschild bei der länglichen Mittelfurche niedergedrückt, mit langen halbabstehenden hellen Haaren; Flügeldecken mit sparsamen halbabstehenden und abstehenden Haaren.

L. 15,5 mm. — China (Gan-Su, Sze-tschuan), O. Sibirien (Sichote-Alin). Äußerst selten, bisher nur einige Exemplare! Mir unbekannt.

m. *obscurithorax* Plavilstshikov — Flügeldecken grünblau, Kopf, Halsschild, Fühler und ganze Brust schwarz. Abdomen gelb, das 1. und 2. Segment breit schwarz. Beine gelb, Schenkelbasis, Schienenbasis und Apex schwarz, Tarsen schwarzbraun, an den Mittel- und Hinterschenkeln bei der Basis ein enger brauner Ring.

m. *sichotensis* Plavilstshikov — Flügeldecken violettblau, Kopf, Halsschild, Fühler, Vorder- und Mittelbrust schwarz. Hinterbrust gelb mit schwarzem Hinterrand des Episternums, Beine gelb, Apex der Schenkel, Schienenbasis und Apex kaum angedunkelt. Tarsen dunkelbraun.

D. Subgenus **Tomentgaurotes** subg. nov.

Typus subgeneris: *Gaurotes batesi* Auriv. 1912.

1. Die Haare an den Flügeldecken gleichmäßig angeordnet 2
— Die Haare an den Flügeldecken fleckig angeordnet 3
2. Fühler und Beine schwarz, Körper schwarz bronzefarbig. Unterseite kupfergelb (selten schwarz) mit Metallglanz, dicht anliegend behaart, beide Dornen am Flügeldeckenapex gleich lang. — Mexico. 1. *G. batesi* Auriv.
— Fühler und Beine gelbrot, Körper gelb mit Metallglanz, unten weniger dicht behaart, der Suturaldorn weniger ausgezogen. — Mexico. 2. *G. ochropus* Bates.
3. Kupfergelb, Flügeldecken rötlichgelb. Fühler und Beine gelb, Abdomen in der Mitte rötlich. — Mexico. 3. *G. maculosa* Bates.
— Ganzer Körper dunkel metallisch grün (selten schwarz) Fühler gelbschwarz. — Mexico. 4. *G. multiguttata* Bates.

1. Gaurotes (Tomentgaurotes) batesi Auriv. 1912.

Bronzefarbig, dicht mit kurzen anliegenden Haaren besetzt. — Kopf dicht und ziemlich grob punktiert, am Vertex mit kurzer glänzender Erhabenheit, dicht halbanliegend und abstehend behaart; Halsschild beim ♂ länglich, nur vorne etwas eingeschnürt, mit kaum angedeuteter Seitenbeule, dicht und fein punktiert, in der Mitte mit glattem Längskiel, ziemlich dicht halbanliegend gelbgrau behaart; beim ♀ breit, nach vorne verengt und dort ein-

geschnürt, wie beim ♂ punktiert, Längskiel und Behaarung auch gleich. Schildchen fast halbrund, klein, sehr dicht behaart; Flügeldecken sehr dicht und fein regelmäßig punktiert, dicht halbanliegend gelbgrau behaart: beim ♂ von den Schultern zum Apex sehr schnell convergierend, gerade, nicht niedergedrückt oder erhöht bei den Schultern oder bei dem Schildchen, am Apex sehr scharf, fast dreieckig ausgeschnitten, in Dorne ausgezogen. Beide Dorne gleich lang. Beim ♀ viel breiter, parallelseitiger, erst vor dem Apex convergierend, Apex auch scharf ausgeschnitten, in Dorne ausgezogen; sonst Punktierung und Behaarung sowie Form der Flügeldecken wie bei dem ♂. Nahtsaum erst in der zweiten Hälfte der Flügeldecken entwickelt, sehr eng, fein punktiert; in der ersten Hälfte sind die Flügeldecken zur Naht etwas niedergedrückt. — Unterseite kupfergelb mit Metallglanz, ziemlich dicht anliegend silberweiß behaart. Sonst schwarz, bronzefarbig, Fühler schwarz.

L. 9—12 mm. — Mexico (Oaxaca bei Mexico City, Cordova). Äußerst selten.

m. mexicana nova — Wie f. typica, aber Unterseite auch schwarz mit grünbronzenem Schimmer, Fühler, Schienen und Tarsen dunkelbraun. Typus: 2 Expl. (♂ + ♀) Mexico, ex. Coll. Kraatz, in Coll. Deutsch. Ent. Institut, 1 Cotypus Mexico in Coll. Mus. Poloniae, 1 Cotypus in Coll. Zool. Staatss. München. — Äußerst selten. 5 Stück wurden studiert.

2. Gaurotes (Tomengaurotes) ochropus Bates.

Sehr nahe *G. batesi* Aur., unterscheidet sich aber durch folgende Merkmale: Fühler und Beine gelbrot. Gelb mit Metallglanz, mit kurzen grauen Haaren besetzt. Unten dichter behaart. Fühler mit Ausnahme des ersten mit gelben Gliedern und Schenkel sowie Schienen an der Basis gelbrot: Halsschild glänzend, weniger dicht punktiert mit glatter Medianlinie. Flügeldecken dreieckig, am Apex ausgeschnitten, Suturaldorn scharf, Lateraldorn mehr ausgezogen, an der Fläche dicht punktiert. — Von *G. batesi* durch die Färbung der Schenkel und Fühler, durch weniger dichte Punktierung und glänzendere Oberseite von Kopf und Halsschild, durch weniger ausgezogenen Suturaldorn und durch mehr dichte graue Behaarung der Unterseite zu erkennen. —

L. 8—10 mm. — Mexico (Nähe Mexico City). Äußerst selten. Mir unbekannt.

3. Gaurotes (Tomentgaurotes) maculosa Bates.

Kupfergelb. Flügeldecken rötlichgelb mit grauen, fleckig angeordneten Haaren und abstehenden gelben Haaren, am Apex schief abgestutzt, Suturaldorn scharf, Lateraldorn etwas kürzer; Fühler und Beine gelb, Tarsen und Schienen am Apex gelb, Abdomen in der Mitte rötlich: Kopf und Halsschild weniger dicht, aber ziemlich grob punktiert, grau behaart. —

L. 10 mm. — Mexico — Äußerst selten. — Mir unbekannt.

4. Gaurotes (Tomentgaurotes) multiguttata Bates.

Wie *G. maculosa*, aber Körper ganz dunkel metallisch grün. Fühler gelbschwarz, Glieder 3—11 an der Basis grau oder gelbgrau. Oberseite ziemlich dicht grob punktiert mit kleinen Punkten in den Zwischenräumen. Am Vertex ist eine breite Medianlinie und der Halsschild in der Mitte mehr oder weniger glatt. Grau fleckig behaart, auf den Flügeldecken mit kleinen Makeln, am Apex Flügeldecken schief abgestutzt mit zahnförmigen Spitzen (besonders Suturaldorn).

L. 11—14 mm. — Mexico: Xucamanattan (Guerrero). — Äußerst selten.

m. **nigrita** nova — Ganzer Körper schwarz, ohne grünen Glanz, Fühler auch ganz schwarz. Behaarung und Punktierung wie f. typica. — Typus: 1 Expl. Erradura, 20 mi., E. Libres, Puebla, Mex. — 20. 8. 1958, H. F. Howden leg. In Coll. National Canada — Ottawa. — Äußerst selten.

3 Exemplare lagen vor.

Alle *Tomentgaurotes* sind äußerst selten, in größten Sammlungen vereinzelt. Sie sehen gar nicht nach *Gaurotes* aus wegen der allgemein dunklen Färbung, den nicht grubenartig punktierten Flügeldecken und besonders infolge der Behaarung.

E. Subgenus **Gaurotes** s. str.
(*Paragaurotes* Plav. 1921)

Typus subgeneris: *Gaurotes cyanipennis* Say, 1823.

1. Flügeldecken am Apex stumpf abgestutzt 2
— Flügeldecken am Apex scharf abgestutzt bis ausgeschnitten 4
2. Flügeldecken gegen den Apex etwas erweitert, am Ende dicht behaart. — Formosa. 1. *G. ater* Tamanuki

— Flügeldecken gegen den Apex mehr oder weniger verschmälert, ohne Behaarung am Ende 3

3. Halsschild mit einzelnen Punkten, fast unpunktiert, Apex der Flügeldecken sehr kurz und stumpf abgestutzt, Flügeldecken nicht grubenartig punktiert, Abdomen gelb. — N-Amerika. 2. *G. cyanipennis* Say.

— Halsschild dicht punktiert, Flügeldecken dicht granuliert punktiert, am Apex breiter abgestutzt, Suturaldorn entwickelt, Abdomen erzgrün. — China. 3. *G. fairmairei* Auriv.

4. Fühler, Beine und Abdomen teilweise gelb 5

— Fühler, Beine und Abdomen teilweise braunrot, Halsschild und Flügeldecken dicht grob granuliert punktiert. Flügeldecken zum Apex feiner punktiert, am Apex ausgeschnitten mit gut entwickeltem Suturaldorn. — Ostsibirien. 4. *G. ussuriensis* Bless.

5. Halsschild und Flügeldecken ziemlich grob punktiert, Flügeldeckenapex feiner punktiert, Apex scharf ausgeschnitten, Sutural- und Lateraldorn gut entwickelt. — Japan. 5. *G. doris* Bat.

— Halsschild feiner und sparsamer punktiert, Flügeldecken etwas gröber punktiert, Sutural- und Lateraldorne noch mehr entwickelt. — Japan. 6. *G. amagisana* Ohbay.

1. Gaurotes (s. str.) **ater** Tamanuki 1942.

Ganz pechschwarz, nur Mundpartie, Apex des 1. Fühlergliedes, das 2. Fühlerglied und der Apex des 3. Gliedes sowie alle Tibien und Tarsen in der Apikalhälfte rötlich. — Kopf fein und tief punktiert. Palpi maxillari lang, das Terminalglied beilartig verlängert, Vertex zwischen den Fühlern sehr eng gereiht. Fühler schmal, bis 2/3 der Flügeldeckenlänge erreichend, das 1. Glied wie das 3., 2. Glied länger als breit, 4. ein bißchen länger als das 3., das 5. länger als das 1. oder 3., es ist das längste, 6. und 7. sehr wenig länger als das 1. oder 3., wenig kürzer als das 5., das 8. und weitere Glieder immer kürzer und das letzte Glied am Apex schief abgestutzt. — Halsschild breit, dicht und etwas unregelmäßiger punktiert als der Kopf, mit glänzender Längsfurche, vor dem Apex und vor der Basis sehr schwach eingeschnürt, Seiten in der Mitte der Fläche sehr schwach ausgebuchtet und an den Seiten dreieckig hervortretend. Schildchen länglich, zungenförmig, tief convex, mit einer tiefen länglichen Grube. — Flügeldecken hinten etwas breiter, das Abdomen gut bedeckt, grob punktiert und in der Hinterhälfte mit graubrauner Pubescenz bedeckt, am Apex stumpf und quer abgestutzt. Körper unten regelmäßig und wenig punktiert, mit grauen Haaren bedeckt. — Beine normal lang, das 1. Tarsalglied so lang wie das 2., das 3. wie die beiden ersten zusammen. —

Auf den ersten Blick ähnlich einer *Geartia* sp. *(Chrysomelidae)* oder einer *Acmaeops (Dinoptera)* spec.

L. 9 mm. — Formosa.

Äußerst selten, bisher nur der Typus. — Mir unbekannt.

2. Gaurotes (s. str.) **cyanipennis** Say. 1823.

Schwarz, Fühler und Beine ockergelb. Flügeldecken metallisch grün, blau, purpurrot bis violett. — Kopf schwarz, ziemlich fein und dicht punktiert, glänzend. Halsschild schwarz, breit, vorne sehr stark, hinten weniger tief eingeschnürt, sehr vereinzelt fein punktiert bis gänzlich ohne Punkte, glänzend, an den Seiten in der Mitte mit ziemlich großem stumpfen Höcker. Schildchen dreieckig, schwarz, mit feinen Punkten, sparsam und fein behaart. Flügeldecken breit, neben den Schultern niedergedrückt, neben dem Schildchen sehr wenig erhöht und punktiert. Flügeldecken sehr fein, nicht dicht punktiert, nicht tief (nicht grubenartig), zum Apex feiner punktiert, direkt am Apex ziemlich scharf abgestutzt. Apex mit stumpfen Ecken bis ziemlich gut entwickelter Suturalecke: Flügeldecken zum Apex etwas verschmälert (besonders beim ♂), blau bis blauviolett. — Fühler und Beine einfarbig ockergelb, Abdomen schwarz. —

L. 9—13 mm. — Canada und Osten der USA. — Stellenweise nicht selten, im ganzen aber nicht häufig, stellenweise auch selten. F. typica ziemlich selten. Es wurden 62 Exemplare von verschiedenen Lokalitäten studiert, zwischen denen die typische Form mit blauen Flügeldecken sehr selten war.

ab. **canadensis** nova — Flügeldecken grün. — Typus: Port Rowan, Ont. 9. VI. 1944, W. J. Brown leg. in Coll. National Canada. 10 Cotypen dtto., 9 Cotypen in Coll. mea, 5 in Coll. Deutsch. Ent. Institut. — Häufigste Form überhaupt.

ab. *ione* Newmann — Flügeldecken purpurrot bis purpurviolett. — Sehr selten.

ab. **aurata** nova — Flügeldecken goldgrün mit leichtem rotem Schimmer. Typus: Wayah Bald, Macon Co., N. C. 6. VII. 1957. W. R. M. Mason in Coll. National Canada, 2 Cotypen dtto. 2 Cotypen in Coll. mea. 1 Cotypus in Coll. Deutsch. Ent. Institut. Selten.

m. *servillei* Serv. — Halsschild braunschwarz. Flügeldecken blauviolett. Äußerst selten.

3. Gaurotes (s. str.) fairmairei Auriv. 1912.

Länglich, satt dunkel erzgrün, schimmernd, Beine erzgelb, Schenkel an der Basis breit rötlich. Kopf dicht punktiert, vorne stark quer eingeschnürt. Epistoma und Labrum rötlich, Palpi gelb, Kopf in der Mitte mit Längsgrube, Fühler nicht die Körperhälfte überragend, gelb, das 3. Glied lang, das 4. kürzer. Halsschild kurz, hinten ziemlich breit, vorne mehr eng, vorne tief, hinten weniger eingeschnürt, stumpf eckig, an den Seiten ohne Dornen, an der Fläche breit depress, in der Mitte eng längsgefurcht, dicht punktiert. Schildchen länglich, am Apex fast abgestutzt, sehr fein punktiert. Flügeldecken an den Schultern abgerundet, zum Apex wenig verengt, am Apex abgestutzt, bei dem Schildchen etwas erhoben, die Suturaldorne gut entwickelt. Flügeldecken dicht, teilweise runzelig punktiert. Brust rötlich, ziemlich dicht grau behaart, Abdomen glatt, das 1. und weitere Segmente auf der Seite mit großer gelber Makel. Ähnlich wie *G. tuberculicollis*, aber weniger robust, Halsschild wie die Flügeldecken gefärbt, punktiert, an den Seiten weniger gehöckert, Flügeldecken feiner punktiert. — L. 10—12 mm. — Sikang (Moupin), W. China. — Äußerst selten. Mir unbekannt.

ab. *diversicollis* Pic — Halsschild erzoliv, nicht stark und ziemlich sparsam punktiert. Kopf schwarz mit Erzschein, Fühler schwarz, am Apex rötlich. Abdomen schwarz, die Segmente hinten rötlich gesäumt und in der Mitte zum größten Teil rötlich. — Äußerst selten. — Mir unbekannt.

4. Gaurotes (s. str.) ussuriensis Bless. 1873.

Kopf sehr dicht, grob punktiert, matt. Halsschild dicht und grob, fast runzelig punktiert, vorne und hinten stark eingeschnürt, in der Mitte mit tiefer Längsfurche, an den Seiten mit Seitenhökkern, kupferfarbig, fast matt. Schildchen dreieckig, nicht zu groß, fein punktiert, mit Längsfurche, dicht behaart. Flügeldecken bei beiden Schultern niedergedrückt, bei dem Schildchen erhöht, grob, sehr dicht punktiert, zum Apex feiner aber doch ziemlich grob, unregelmäßig punktiert, am Apex abgeschnitten, Außenwinkel mit größerem Dorn als an dem Suturalsaum. Der Suturalsaum punktiert, Flügeldecken sehr spärlich und kurz weißlich oder gelblich behaart, bronzegrün, sehr selten grün. — Fühler vom 3. Gliede ab braun bis braunrot, am Apex schwarz geringelt. Schenkel in der

Basalhälfte braun bis braunrot, Schienen in der Mitte braunrot, an den Enden schwarz. Tarsen bräunlich bis schwarz. Abdomen pechschwarz. —

L. 9—13.5 mm. — Ostsibirien. Nordmandschurien. Korea. — Ziemlich selten. 28 Exemplare lagen mir vor.

ab. *donacioides* Kraatz — Körper kleiner, Flügeldecken kupferfarbig. — Sehr selten. (Vidi Typus in Coll. Deutsch. Ent. Inst.)

ab. *jurečeki* Podany — Flügeldecken dunkelviolett, die letzten Fühlerglieder braunrot. — Sehr selten.

5. Gaurotes (s. str.) doris Bates 1884.

Kopf ziemlich grob und dicht punktiert, schwarz, glänzend. Halsschild lang, vorne und hinten scharf eingeschnürt, in der Mitte mit einer Längsfurche, an den Seiten mit stumpfen Höckern, ziemlich dicht, aber fein punktiert, feiner als bei *G. ussuriensis*, glänzend schwarzgrün. Schildchen breit, dreieckig, ziemlich dicht fein punktiert, am Ende etwas längsgefurcht, breiter und größer als bei *G. ussuriensis*. Flügeldecken bei den Schultern niedergedrückt, bei dem Schildchen erhöht, sehr dicht und ziemlich grob punktiert, zum Apex feiner punktiert, am Apex rundlich ausgeschnitten, beide Enden scharf in Zähne ausgezogen, beide Dorne fast gleich lang. Flügeldecken gleichmäßiger und feiner als bei *G. ussuriensis*, wenn auch grob punktiert, die Dorne am Apex größer und fast gleich groß. Beine schwarz, glänzend. Schenkel an der Basis und Schienen in der Mitte gelb, Fühler braunschwarz. Abdomen gelb, an der Basis mit schwarz gefleckten Seiten.

L. 10—15 mm. — Japan. Nicht selten, aber lokalisiert. 42 Exemplare von verschiedenen Lokalitäten lagen mir vor.

ab. *bitoi* Ohbayashi — Flügeldecken blauviolett. — Äußerst selten.

ab. *suvorovi* Sem. — Abdomen schwarz, zur Spitze oft rötlich oder bräunlich. Schenkel normal, aber alle Tibien schwarz. — Selten.

ab. *intermedia* Heyr. — Wie *suvorovi* Sem. aber Tibien in der Mitte gelb. Selten.

ab. **japonica** nov. — Abdomen wie f. typica, aber alle Tibien schwarz. Typus: Takaragawa, Okutone, Gumma, July 24, 1953, Coll. T. Fujimura in Zool. Staatss. München.

6. Gaurotes (s. str.) **amagisana** Ohbayashi 1956.

Dem *G. doris* Bat. täuschend ähnlich, aber durch Skulpturmerkmale und Farbe des Abdomens zu erkennen.

Flügeldecken relativ kurz, von weniger als doppelter Basalbreite, scharf verengt zum Apex, etwas gröber punktiert, am Apex mit längeren Dornen. Abdomen und Füße beim ♂ schwarz, höchstens ein Teil der Schenkel kann braungelb sein. Beim ♀ Abdomen gelblich mit schwarzer Makel an der Seite jedes Segmentes, Füße schwarz mit gelblicher Basalhälfte der Schenkel. Kopf feiner und dichter punktiert, Halsschild feiner und sparsamer punktiert. Flügeldecken kupfergrün, nicht ganz rein grün, wie bei *G. doris*.

L. 10—12 mm. Japan. Streng lokalisiert (Mt. Amagi). Sehr selten.

ab. *hattorii* Ohbayashi — Flügeldecken blau. — Äußerst selten.
ab. *obikai* Ohbayashi — Flügeldecken kupferrot. — Äußerst selten. 1 Exemplar lag mir vor.

Katalog-Angaben

Gaurotes J. Leconte, 1850, Journ. Acad. Philad. (2) I, p. 324

A. Subg. **Neogaurotes** subg. n. (Gaurotes s. str. plur. auct.)

1. **abdominalis** Bland. 1862, Proc. Ent. Soc. Philad. I, p. 270
   ab. *micans* nova
2. **adelpha** Ganglbauer 1889, Hor. Soc. Ent. Ross. XXIV, p. 47
3. **aemula** Mannerheim 1852, Bull. Soc. Moscou. XXV, 2, p. 306
   (*ruficollis* Solsky 1870, Hor. Soc. Ent. Ross. VII, p. 402)
   (*virginea* ab. *thalassina* Auriv. 1912 p. 194 et plur. auct.)
   (*virginea* ssp. *thalassina* Plav. 1936, Fauna. SSSR; Ceramb. I., p. 519)
   (*virginea* ssp. *aemula* Hayashi 1960, Niponius, I, 6, p. 6)
   ab. *maculiceps* nova
   ab. *sachtlebeni* nova
   ab. *brunneicornis* nova
   m. *nigriventris* Tamanuki 1938, Ins. Mats., XII, (4), p. 167
4. **atripennis** Matsushita 1933, Jl. Fac. Agr. Hokk. Imp. Univ., XXXIV (2): p. 176
   ab. *kurosawai* Hayashi (*kozhevnikovi* Plav. ab.) 1951, Ent. Rev. Jap., V, p. 75
   ab. *tamanukii* Ohbayashi (*kozhevnikovi* Plav. ab.) 1959, Ent. Rev. Jap. 10 p. 9
5. **aureopurpurea** Hayashi
   (*virginea* L. *thalassina* Schrk. ab.) 1955, Col. Ins. Jap., p. 24
   virginea L. *violacea* Kano 1933. Kontyu, VI, p. 262)
6. **hayashii** sp. nova.
7. **kozhevnikovi** Plavilstshikov 1921, Rev. Russ. Ent. 17, p. 114
   (*nigriventris* Jureček. 1921, Čas. čsl. Spol. Ent. 18, p. 25)
   (*virginea* L. ab. *kozhevnikovi* Tippm. 1946, Čas. čsl. Spol. Ent., XLIII, p.59)
   ab. *kurentzovi* nova
   m. *komensis* Tamanuki 1938. Ins. Mats., XII (4), p. 167

8. **leonardi** Hald. 1847, Trans. Amer. Philos. Soc. (2) X, p. 60
9. **otome** Ohbayashi 1959, Ent. Rev. Jap., X, p. 1
   m. *flaviventris* Hayashi 1960, Niponius 1, 6, p. 6
   m. *kinugasai* Hayashi 1960, Niponius 1, 6, p. 6
10. **sibirica** sp. nova
11. **tibetana** sp. nova
12. **tuberculicollis** Blanch. 1871, C. R. Acad. Sc. Paris, LXXII, p. 812
   (*davidis* Deyr. 1878. l. c. [5] VIII, p. 133)
   m. *obscuripes* Pic 1939. Echange. 55. p. 1
13. **virginea** L. 1758, Syst. Nat., X, p. 398
   (*cupreoviridis* Fleisch. 1927. Prehled brouku. Brno, p. 25)
   ab. *brunnipes* nova
   ab. *brunnescens* Schmidt 1951. Ent. Blätt.. 47. p. 11
   ab. *notaticollis* Pic 1916. Echange. XXXII, p. 10
   ab. *occipitalis* Tippm. 1946, Čas. čsl. Spol. Ent., XLIII. p. 50
   ab. *sanguinaria* Pic 1917. Echange. 10 2. p. 4
   ab. *vidua* Muls. 1839. Hist. Nat. Col. France: Longic.. p. 242
   (*nigricollis* Seidl. 1891, Fauna. Balt.. 2. p. 742)
   ab. *violacea* Deg. 1775. Mem. Ins.. V. p. 144
   m. *thalassina* Schrk. 1781. Enum. Ins.. p. 160
   (*nupta* Muls. 1839. Col. Franc. Long., p. 241)
   (*virginea* Seidl. 1891. Fna. Balt. 2, p. 742)
   ab. *brunnipes* nova
   ab. *nigromarginata* nova
   ab. *nigronotaticollis* Tippmann 1946. Čas. čsl. Spol. Ent., XLIII, p. 50
   ab. *occipitalis* Tippm. 1946. Čas. čsl. Spol. Ent. XLIII, p. 50
   ab. *pulchra* nova
   ab. *schmidti* nova

B. Subgenus **Pseudogaurotina** Plavilstshikov 1958, Ent. Obozr., XXXVII, p. 722

14. **Cressoni** Bland. 1864, Proc. Ent. Soc. Philad. III, p. 69
   ab. *amethystina* nova
   ab. *howdeni* nova
   ab. *nigrita* nova
15. **excellens** Brancsik 1874, Berl. Ent. Zeitschr., XVIII. p. 230
   ab. *carpathica* Heyrovsky, 1925. Čas. čsl. Spol. Ent.. XXII. p. 45
   ab. *korbeli* Sekera 1935. Čas. čsl. Spol. Ent.. XXXII. p. 139
16. **lecontei** Casey 1913, Mem. Col.. IV, p. 219
17. **magnifica** Plavilstshikov 1958. Ent. Obozr.. XXXVII. p. 720
18. **splendens** Jakowl. 1893, Hor. Soc. Ent. Ross., XXVII, p. 444
19. **nitida** Gressit 1951. Longicornia II, p. 62
20. **superba** Ganglbauer 1889, Hor. Soc. Ent. Ross. XXIV, p. 50
   m. *obscurithorax* Plavilstshikov 1958. Ent. Obozr.. XXXVII. p. 723
   m. *sichotensis* Plavilstshikov 1958. Ent. Obozr.. XXXVII, p. 723

D. Subgenus **Tomentgaurotes** Subg. n.

21. **batesi** Auriv. 1912, Col. Cat., 1. p. 39
   (*donacioides* Bates. 1880. Biol. C-Amer. Col.. V. p. 37)
   m. *mexicana* nova
22. **maculosa** Bates 1885. Biol. C-Amer. Col. V, p. 277

23. **multiguttata** Bates 1892, Trans. Ent. Soc. Lond. p. 158
m. *nigrita* nova
24. **ochropus** Bates 1880, Biol. C-Amer. Col. V, p. 37

E. Subgenus **Gaurotes** s. str.

(*Paragaurotes* Plavilstshikov 1921, Rev. Russ. Ent., 17, p. 116)
25. **ater** Tamunuki 1942, Fna. Nippon. 10, 8, 15 p. 214
26. **amagisana** Ohbayashi 1956, Akitu, V, p. 7
ab. *hattorii* Ohbayashi 1956, Akitu, V, p. 7
ab. *obikai* Ohbayashi 1956, Akitu V, p. 7
27. **cyanipennis** Say, 1823, Journ. Acad. Philad. III, p. 423
(*laportei* Guer. 1844, Icon. Regne Anim. p. 253)
ab. *aurata* nova
ab. *canadensis* nova
ab. *ione* Newmann 1840, Entom. I. p. 30
m. *servillei* Serv. 1835, Ann. Soc. Ent. Fr. IV, p. 214
28. **doris** Bates 1884, Journ. Linn. Soc. Ent. Lond. XVIII, p. 212
(*cyanea* Matsum. 1908, Thous. Ins. Jap. III, Nr. 708, F. 53, F. 7)
ab. *bitoi* Ohbayashi 1958, Ent. Rev. Jap., IX, p. 9
ab. *intermedia* Heyrovsky, 1952, Ent. Rev. Jap., VI, p. 13
ab. *suvorovi* Sem. 1914, Rev. Russ. Ent., XIV, p. 16
ab. *japonica* nov.
29. **fairmairei** Auriv. 1912, Col. Cat. I, p. 193
(*donacioides* Fairm. 1889. Ann. Soc. Ent. Fr. [6] IX, p. 59)
m *diversicollis* Pic 1939, Echange, 55, p. 1
30. **ussuriensis** Blessig 1873, Hor. Soc. Ent. Ross. IX, p. 247
ab. *donacioides* Kraatz 1879, Deutsch. Ent. Zeit., XXIII, p. 85
ab. *jurečeki* Podany 1955, Bull. Soc. Ent. Mulhouse, p. 36

Anmerkungen:

Plavilstshikov führt in Ent. Obozr. 1958 bei der Beschreibung seines Subgenus *Pseudogaurotina* als Unterschiedsmerkmale auch die Behaarung auf. Da bei *Gaurotina nitida* Gressit aber die Behaarung fast kaum entwickelt ist, kann sie nicht als Unterschiedsmerkmal dienen. Dagegen sind als Stammerkmal viel mehr entwickelte und schärfere Lateralhöcker an dem Halsschild brauchbar. Deswegen habe ich auch die Beschreibung so geändert. —

Einige Namen habe ich zu Ehren einiger berühmter Entomologen genannt:
Gaurotes aemula Mannerh. ab. *sachtlebeni* nova zu Ehren des H. Prof. Dr. Sachtleben, Direktor des Deutschen Ent. Institutes in Berlin:
Gaurotes hayashii nova zu Ehren des H. Kollegen Masao Hayashi aus Osaka:
Gaurotes virginea L. m. *thalassina* Schrk. ab. *schmidti* zu Ehren des Dr. G. Schmidt aus Berlin;
Gaurotes cressoni Bland. ab. *howdeni* zu Ehren des Dr. H. F. Howden aus Ottawa in Canada;
Gaurotes kozhevnikovi Plav. ab. *kurentzovi* nova zu Ehren des Prof. A. I. Kurentzov aus Far-East. Branch of the Acad. Sc. of SSSR in Vladivostok.

Literatur

Aurivillius, Ch. — 1912: Coleopterorum Catalogus Junk-Schenkling. Pars 39: Cerambycinae. — Berlin.

Casey, Th. L. — 1913: Further studies among the American Longicornia. — Mem. Col., 4: 193—388.

Hayashi, M. — 1955: Col. Ill. Ins. Japan, 1: Col.

— — 1960: Study of the Lepturinae (Col.: Cerambycidae). — Niponius, 1 (6): 1—26.

Heyrovsky, L. — 1955: Fauna ČSR. V: Cerambycidae. — Prag.

Hopping, R. — 1937: The Lepturini of America North of Mexiko, Part II. — Ottawa.

Gressitt, J. L. — 1951: Longicorn beetles of China. — Longicornia, 2: 1—667.

Podany, C. — 1955: Principales espèces de Cérambycides et leurs aberrations. — Bull. Soc. ent. Mulhouse. 1955 suppl.: 21—52.

Plavilstshikov, N. N. — 1936: Fauna de l' URSS. Insectes Coléoptères. Vol. XXI: Cerambycidae (I). — Moskau-Leningrad.

— — 1958: A new species of the genus Gaurotes J. Lec. (Coleoptera, Cerambycidae) from the Far Eastern area of the U.S.S.R. — Ent. Obozr., 37: 720—723.

Schmidt, G. — 1951: 4. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Cerambyciden nebst einigen Gedanken zur Benennung von Formen. — Ent. Bl., 47: 9—16.

Tippmann, F. F. — 1946: Opusculum systematicum de specie Gaurotes virginea L. (Col., Ceramb.). — Acta Soc. ent. Čechoslov., 43: 46—52.

— — 1951: Beiträge zur Kenntnis der Cerambyciden (Col.). V. Systematische Studien über Gaurotes virginea L. — Mitt. Münch. Ent. Ges., 41: 309—314.

Anschrift des Verfassers:

RNC. Čenek Podany, Biolog. Labor. Liberec XIV, 224. Purkynova 17, Tschechoslowakei